Zur Synonymie einiger Hippocratea-Arten.

Von Dr. J. Peyritsch.

Als ich an die Bearbeitung der Hippocrateaceen für die *Flora brasiliensis* ging, erschien eine von Miers veröffentlichte umfangreiche Monographie der südamerikanischen Hippocrateaceen. [1] Ist bereits ein reichliches Pflanzen-Materiale eines grösseren geographischen Gebietes als das zu schildernde wohl bearbeitet worden, so sind die Vorarbeiten wohl um Vieles erleichtert, aber es ist auch das Unternehmen für die später Kommenden weniger dankbar, da in vielen Fällen dem Bearbeiter nichts anderes übrig bleibt, als zu bestätigen, was der andere früher gesehen, wenn auch in allen Fällen eine vollständige Übereinstimmung in den Ansichten wohl nie zu erwarten steht.

In seiner Monographie zählt Miers 17 Gattungen südamerikanischer Hippocrateaceen auf; im ersten Bande des Prodromus von De Candolle, welcher 1824 erschien, sind, mit Ausschluss der indischen Gattung *Johnia*, vier Gattungen; in Endlicher's Genera plantarum (1840) drei aufgezählt; Hooker und Bentham, bei welchen die Hippocrateaceen nur eine Tribus der Celastrineen bilden, behalten in ihrem im Jahre 1862 veröffentlichten ersten Bande der Genera plantarum nur zwei bei. Die grössere Zahl der Gattungen bei Miers rührt nicht daher, dass er über ein reicheres, anderen nicht zu Gebote stehendes Materiale aus vorher nicht besuchten Gegenden verfügen konnte; es werden die Gattungen nur enger als von seinen Vorgängern begrenzt.

Die Gattung *Hippocratea* in dem Umfange, wie ihn Bentham u. Hooker auffassen, wird bei Miers in fünf Gattungen

[1] Transact. of the Linn. Soc. vol. XXVIII. Part II. (1872) p. 319—432. Tab. XVI—XXXII.

gespalten, nämlich in *Hippocratea*, *Prionostemma*, *Pristimera*, *Hylenaea* und *Cuervea*. Wenn wir nun *Hippocratea*, wie sie Miers umgrenzt, herausheben, so finden wir bei derselben als durchgreifende wesentliche Differentialcharactere das Vorhandensein von oblongen, an der Innenfläche bebarteten Petalen und eines konischen, schwachfilzigen Discus.

Was nun die Begrenzung der Species betrifft, so finden sich erhebliche Differenzen zwischen Miers und den übrigen botanischen Autoren. Beispielsweise mögen die Angaben über die Specieszahl von *Hippocratea* auf den westindischen Inseln, über die wir eine neuere Arbeit von Grisebach besitzen, verglichen werden. [1] Von den fünf bei Grisebach aufgezählten Species haben nur *Hippocratea scandens* Jacq. und *Hippocratea ovata* Lam. bebartete Petalen und einen konischen filzigen Discus, die *Hippocratea scutellata* Griseb., *Hippocratea comosa* Sw. und *Hippocratea malpighifolia* Rudge schliesse ich der Vergleichung wegen aus, da sie nach Miers nicht zur Gattung *Hippocratea* gehören. Es werden also bei Grisebach nur zwei Species der Gattung *Hippocratea* im Miers'schen Sinne angeführt. Bei Miers finde ich auf den westindischen Inseln neun Species angegeben und diese sind nicht etwa neue, sondern nur von Grisebach und Anderen verkannte Formen. [2]

---

[1] Flora of the British Westindian Islands. London, 1864.

[2] *Hippocratea volubilis* Linn. sp. ed. I mit dem Synonym *H. ovata* Griseb. in parte; *Hippocratea scandens* Jacq. mit dem Citat Griseb. in parte (die westindischen Inseln werden als Vaterland nicht erwähnt); *H. Plumieri; H. Vahliana* Miers mit dem Syn. *H. scandens* Griseb. (non Jacq.); *H. Swartziana* Miers; *H. pallidula* Miers mit dem Syn. *H. ovata* Griseb. (non Lam.); *H. ovata* Lam. mit dem Citat Griseb. (non Lam.); *H. ovalifolia* Miers mit dem Syn. *H. ovata* Griseb. in parte (non Lam.); *H. integrifolia* A. Rich., bei Grisebach synonym mit *H. malpighifolia* Rudge. Grisebach (Fl. of Westindian Islands p. 148) citirt bei *H. malpighifolia* Rudge Gen. t. 8. folgende Synonyme: *H. integrifolia* Rich., *H. grandiflora* Payer, *H. Kappleriana* Miq. Bei Miers finden wir *Prionostemma malpighiaefolia* Miers mit dem Syn. *H. malpighifolia* Rudge Gen. t. 8. non Griseb.; *Prionostemma scabridula* Miers mit dem Syn. *H. scutellata* Griseb. und *H. grandiflora* Payer; *Pristimera granulosa* Miers mit dem Syn. *H. integrifolia* Seemann non Rich. in parte und *H. integrifolia* Griseb. (non Rudge) in parte; *Pristimera Wrightiana* Miers mit dem Citat *H. malpighifolia* Grisebach (non Rudge) in parte.

Dies sind nur zufällig herausgerissene Beispiele verschiedener Auffassung in der Begrenzung der Arten; bei genauer Durchsicht der Miers'schen Arbeit begegnet man ähnlichen allenthalben. Man muss sich billigerweise fragen, wie ist es möglich, dass ein Grisebach unter der *Hippocratea malpighiaefolia* Rudge, wie ich in der Note gezeigt habe, Formen begreift, die ein anderer Forscher als verschiedene Species nicht einer sondern dreier Gattungen erklärt. Wenn Gruppen verwandter Arten Differenzen in der Blüthen- oder Fruchtbildung zeigen, so wird häufig eine Streitfrage erhoben werden können, ob in einem gegebenen Falle die Differenz genügt, um darauf eine neue Gattung zu gründen. Wenn aber gezeigt werden kann, dass die aufgestellten Gattungen weit von einander stehende Arten, die ihre nächsten Verwandten unter anderen Gattungen finden, enthalten, dann können solche wohl nicht aufrecht erhalten werden, ebenso wenig wie man die vor Tournefort aufgestellten in der Wissenschaft gelten lässt, da die meisten nicht gut gebildet worden sind. Bei der Art sind zwei wesentlich verschiedene Momente zu berücksichtigen. Wenn eine Form mit einer anderen, sie mag noch so verschieden sein, nachweisbar, das heisst erfahrungsmässig genetisch zusammenhängt, so gehören beide Formen einer und derselben Art an; dies wird von jedermann anerkannt. Bei exotischen, im getrockneten Zustande vorliegenden Pflanzen fehlt aber in der Regel jeder Anhaltspunkt, diesen Grundsatz anwenden zu können, weil dessen Anwendung eine längere Beobachtungszeit der einzelnen Individuen voraussetzt. Es bleibt bei solchen Pflanzen nichts anderes übrig, als die Formen zu vergleichen, die Formenkreise so weit sie unter einander abgeschlossen sind, abzugrenzen und bei denselben die Variationen hervorzuheben. Finden sich zwischen noch so abweichenden Formen verbindende Mittelglieder, die eine lückenlos verbundene Formenreihe herstellen lassen, so muss dieser Thatsache im Systeme Ausdruck gegeben werden. Bei Bearbeitung einen kleinen Materiales wird der in der Natur vorhandene und zusammenhängende Formencomplex durch Fixirung einzelner, besonders auffallender Formen zersplittert; steht ein grösseres zu Gebote, so können die Lücken ausgefüllt und die wenigsten in

der Jetztzeit von einander getrennten Arten sicherer erkannt werden.

Die Art und Weise, wie Miers die Arten characterisirt, ist völlig abweichend von der seiner Vorgänger. Die Arten werden durch länger gehaltene Diagnosen, in der ausser sonst üblichen Merkmalen, die als Artenunterschiede oft gebraucht werden, eine bis in das kleinere Detail gehende Beschreibung zumal der Blattformen zur Characterisirung der Arten verwerthet wird. Von den angegebenen Merkmalen fiel mir besonders eines auf, nämlich das Längenverhältniss des Blattstieles zur Blattfläche, welches fast in jeder Diagnose wiederkehrt. Dimensionsverhältnisse sind oft ausgezeichnete Differentialmerkmale, aber wie ich glaube, nicht dann, wenn der eine zu vergleichende Theil einige Linien, der andere mehrere Zoll beträgt. Man wird wenig Gewicht darauf legen können, ob die Blattfläche in dem einen Falle etwa 14-, in einem zweiten 12-, in einem dritten 10- oder 8mal länger ist als der Blattstiel, wenn die Länge des Blattstiels innerhalb 3—4 Linien, die der Blattfläche zwischen 3 und 6 Zoll schwankt. Ein und dasselbe Verhältniss bleibt ausserdem nur selten bei allen Blättern eines Individuums constant.

Bei genauer Durchsicht der Miers'schen Arbeit und aufmerksamer Vergleichung und Untersuchung eines grossen Materiales von Hippocrateaceen, die mir aus den Herbarien von Wien, Berlin, Petersburg, München, Brüssel (Herb. Martius), des Grafen Franquville (Herb. Richard antill. guianense) zur Verfügung stehen, bin ich zu ganz anderen Resultaten gelangt als Herr Miers.

Die Gattung *Hippocratea* enthält bei Miers 33 Species, die wie ich bereits erwähnt habe, mit oblongen, innen bebarteten Petalen und einem konischen, schwach filzigen Discus versehen sein sollten. Von diesen schliesse ich *Hippocratea acapulcensis* H. B. Kth. und *Hippocratea celastroides* H. B. Kth., ferner *Hippocratea integrifolia* Rich. aus, weil sie, wenn man die Miers'sche Differentialdiagnose zu Grunde legt, gar nicht zu seiner Gattung *Hippocratea* gehören können.

Hippocratea acapulcensis H. B. Kth. Nov. Gen. et Sp. pl. V, p. 137 ist von der Art gleichen Namens, die Miers l. c. p. 339 anführt, toto coelo verschieden. So viel geht aus der

Kunth'schen Beschreibung, wenn sie auch vielleicht nicht durchaus correct ist, hervor, dass die echte *Hippocratea acapulcensis* in allen Theilen kahl ist. Es wird ausdrücklich erwähnt, dass die Äste, Blätter, Blüthenstiel, Äste der Inflorescenz, Bracteen, Kelche und die Petalen kahl seien, während bei *Hippocratea acapulcensis* des Miers die Inflorescenz filzig, die Petalen beiderseits röthlich filzig und auf der Innenfläche mit einem Barte versehen sind. Man kann freilich einwenden, dass Kunth die Petalen unrichtig beschrieben habe, wie ihm dies bei *Hippocratea excelsa* wirklich passirt ist. Das Vorhandensein oder der Mangel der Behaarung, zumal bei der Inflorescenz, ist ein wichtiges Merkmal und viel constanter als Blatt- und selbst die Fruchtformen bei jener Artengruppe, die mit *Hippocratea ovata* Lam. zunächst verwandt sind. *Hippocratea acapulcensis* H. B. Kth., von der ich ein Originalexemplar untersuchen konnte, ist nun wirklich in allen Theilen kahl. Die Blätter sind hellgrün, die Petalen kahl ohne Bart auf der Innenfläche, kurz es stimmt die Beschreibung[1]. *Hippocratea acapulcensis* H. B. Kth. gehört zu einer Gruppe von Arten, die sich durch Kahlheit, kleine, grünliche Blüthen, unbebartete Petalen auszeichnen.

Ganz dieselben Bemerkungen, die ich bei der eben erwähnten Art gemacht habe, gelten auch für *Hippocratea celastroides*. *Hippocratea celastroides* H. B. Kth. Nov. Gen. et. Sp. pl. V. p. 136 ist eine andere Art als die gleichen Namens bei Miers (l. c. p. 343). Bei der Untersuchung eines Typenexemplars überzeugte ich mich von der Correctheit der Kunth'schen Beschreibung[2].

Ich kann die specifische Verschiedenheit der *Hippocratea acapulcensis* H. B. Kth. von *Hippocratea celastroides* H. B. Kth. nicht zugeben. Habituell gleichen sich die Originaltypen beider Arten vollständig; bei *Hippocratea celastroides* fand

---

[1] Das Exemplar gehörte einst den Kunth'schen Sammlungen an. Auf der Etiquette steht als Bestimmung: *Hippocratea acapulcensis;* als Standort: *Acapulco* und weiter die Bemerkung: Ex herb. Humboldt.

[2] Das Exemplar gehörte ebenfalls früher zur Kunth'schen Sammlung. Es ist als *H. celastroides* bestimmt. Auf der Etiquette fehlt die Standortsangabe. Von Bonpland wurde es mit der Nummer 3944 versehen. Unten steht „ex herb. Humboldt."

ich allerdings die Mehrzahl der Blätter lanzettförmig mit dem grössten Breitendurchmesser über der Mitte; bei der *H. acapulcensis* geht die Blattform mehr in das Verkehrt-eiförmige über. Allein dieses Merkmal ist nicht einmal an dem Typenexemplar ganz constant. Bei einem Exemplar, das gleich dem als *H. celastroides* bestimmten die Nummer 3944 führt, sind einige Blätter vollständig verkehrt-eiförmig, an der Spitze abgerundet und mit einem Spitzchen versehen, andere sind verkehrt-eiförmig ausgerandet, ausserdem trägt das Exemplar noch ein lanzettliches Blatt. Weitere Unterschiede werden noch angeführt; bei *H. acapulcensis* seien die Äste warzig, bei *H. celastroides* glatt; bei ersterer die Stipulae an der Spitze zerschlitzt, dann die Inflorescenz fast so lang als das stützende Blatt. Bei *H. celastroides* wird das Zerschlitztsein der Stipulae nicht erwähnt, die Inflorescenz soll nur halb so lang als das stützende Blatt sein. Ich finde bei den Typenexemplaren bezüglich der angegebenen Unterscheidungskennzeichen keinen erheblichen Unterschied, auch bei *H. celastroides* sind die Stipulae genau so wie bei *H. acapulcensis* seitlich zerschlitzt.

Für diese Art schlage ich den Namen *Hippocratea celastroides* vor, weil er mir passender erscheint als der Name *Hippocratea acapulcensis. Hippocratea celastroides* wurde bis jetzt nur in Mexico aufgefunden. Wir werden später weitere Synonyme dieser Art kennen lernen.

Nahe verwandt mit *Hippocratea celastroides* ist *Hippocratea verrucosa* H. B. Kth. (l. c. p. 138). Ein Typen-Exemplar vom Berliner Museum liegt mir vor (Bonpland Nr. 1374). Die Blattform variirt selbst bei dem Typenexemplare, bei der Mehrzahl der Blätter befindet sich der grösste Breitendurchmesser in der Mitte, einige Blätter sind breit elliptisch, fast oval, nur an der Basis und Spitze spitz, andere sind mehr länglich elliptisch; ein Blatt sah ich, das war eiförmig, an der Basis keilförmig verschmälert, der grösste Breitendurchmesser im unteren Drittel; die Internodien der Inflorescenz verlängert, die Blüthen verkümmert. Bei Miers (l. c. p. 364) wird *Hippocratea verrucosa* der Gattung *Pristimera* einverleibt. Letztere unterscheidet sich von den nächst verwandten Gattungen durch ihre Früchtchen, es hängen nämlich die Kapseln an der Basis eine Strecke weit zu-

sammen. Wie nun *Hippocratea verrucosa* zu *Pristimera* gekommen ist, kann ich mir nicht erklären. Bei Kunth finde ich bezüglich des angegebenen Charakters der *Pristimera* nicht die leiseste Andeutung, dass bei dieser Art die Kapseln an der Basis mehr mit einander zusammenhängen als bei *Hippocratea celastroides* oder *Hippocratea acapulcensis*. Im Gegentheile gerade *Hippocratea celastroides* und *Hippocratea acapulcensis* verdienten eher zu *Pristimera* gezogen zu werden als *H. verrucosa*, von welch letzterer Miers ausdrücklich erwähnt, dass er sie nicht gesehen habe[1]. Einige *Pristimera*-Species stehen zu *Hippocratea verrucosa* in verwandtschaftlicher Beziehung, andere scheinen dem *Anthodon decussatum* Ruiz et Pavon mehr verwandt zu sein; so ist *Pristimera tenella* Miers (l. c. p. 365) nahe mit *Hippocratea verrucosa* verwandt; *Pristimera tenella*, als deren Vaterland Mexico angegeben wird, ist aber identisch mit *Hippocratea celastroides* H. B. Kth., wie man sich leicht aus der Vergleichung der Beschreibungen bei Kunth und Miers überzeugen kann. Das Vaterland der *Hippocratea verrucosa* ist Neu-Granada. Exemplare dieser Art wurden von Karsten am Magdalenaflusse gesammelt. Ich führe die weiteren Verwandten, die eine natürliche Gruppe bilden, an.

Zwischen *Hippocratea celastroides* (s. lat.) und *H. verrucosa* ist noch eine Art einzuschieben. Ich nenne sie *Hippocratea Bonplandiana*. Bei Kunth (l. c. p. 137 wird sie unter dem Namen *Hippocratea obcordata* Lam. zwischen *Hippocratea acapulcensis* und *H. verrucosa* gestellt. Es ist nun mit Rücksicht auf die verwandtschaftliche Stellung vorläufig der Zweifel gerechtfertigt, ob diese Art wirklich identisch mit der Lamarckischen Art ist.

---

[1] Bei *H. celastroides* sagt Kunth (l. c. p. 137): Capsulae (juniores) basi cohaerentes; bei *H. acapulcensis:* Capsulae (ex quolibet flore) ternae, basi connatae“ und bei *H. verrucosa:* Capsulae ternae, calyce persistente suffultae, obovatae, compresso planae, uniloculares, bivalves, coriaceae, striato nervosae, glabrae, subsesquipolliceus, pollicem latae, virides, valvis carinatis compressis aequalibus. Bei Miers findet sich im Gattungscharacter der *Pristimera* bezüglich der Kapseln folgendes: Capsulae 3 suborbiculares, compressimae, marginibus basalibus fere ad medium arcte coadunatis, horizontaliter complanatae, pallide glaucae, obsolete radiatim nervosae.

Kunth bemerkt am Schlusse der kurzen Beschreibung: An vere *Hippocratea obcordata* Vahl? Die *Hippocratea obcordata* Lam. werden wir später noch kennen lernen, beiläufig sei gegenwärtig nur gesagt, dass bei ihr die Äste der Inflorescenz mit einem Filz überzogen und dass die Petalen an der Innenfläche bebartet sind. Die Kunth'sche Pflanze gleichen Namens hat kahle Äste, länglich lanzettliche in den Blattstiel keilförmig verschmälerte, lederartige Blätter, die Blüthenstiele sind kahl, die Blüthen grünlich. Die kurzen diagnostischen Daten bestätigen den bereits erhobenen Zweifel. Nach Auffindung eines von Bonpland bei Tasco gesammelten Exemplares, das dem Berliner Herbarium angehört, wird es nun zur Gewissheit, dass die Kunth'sche Art durchaus verschieden von der der Lamarck ist, und dass ihr in der That die Stellung zwischen *H. acapulcensis* H. B. Kth. (*H. celastroides* sens. lat.) und *H. verrucosa* H. B. Kth. gebührt. Die Blätter sind graugrün, auf der Unterseite etwas lichter und gelblich. Blüthen fehlen leider.

Eine mit *Hippocratea verrucosa* nahe verwandte Art ist *Hippocratea tenuiflora* Mart. Der Name wurde meines Wissens von Martius nicht veröffentlicht. Sie kommt in den Niederungen des nördlichen Brasiliens, in der Provinz Para vor. Zahlreiche Exemplare wurden von Martius gesammelt, sie befinden sich im Münchener und Brüsseler Herbarium; auch Wullschlägel sammelte sie. Sie hat über fingerlange, länglich elliptische, lang zugespitzte Blätter, letztere sind dünner als bei *H. verrucosa*. Die Inflorescenz ist gewöhnlich 3—4mal kürzer, in seltenen Fällen halb so lang als das Blatt; die Äste derselben höchst charakteristisch in einem stumpfen Winkel auseinanderstehend, die Kapseln (nicht ausgewachsen) an der Basis ein wenig zusammenhängend, rautenförmig, mit dem grössten Breitendurchmesser in der Mitte.

An *Hippocratea tenuiflora* Mart. reihen sich andere brasilianische Formen an. Ein von Riedel in den schattigen Wäldern bei Mand gesammeltes Exemplar mag als Typus einer solchen angesehen werden; die Äste sehr warzig, die Blätter ähnlich wie bei *H. tenuiflora*, nur ein wenig kleiner und meist in eine lange Spitze auslaufend, an der Inflorescenz sind die langbewimperten Bracteen bemerkenswerth, die Kapseln (nicht

ausgewachsen) länglich, an der Spitze abgerundet, oder auch mehr spitz, so dass im letzteren Falle der grösste Breitendurchmesser der (jugendlichen) Kapsel fast in die Mitte fällt.

Eine dritte brasilianische Form[1] hat Blätter ähnlich wie *H. tenuiflora* und die vorher besprochene Form, die Inflorescenz $^1/_2$—1mal so lang als das Blatt, die Bracteen mit einem breiten, dünnhäutigen, kaum bewimperten Rande versehen, die Früchtchen leider unbekannt. Diese Form scheint in Brasilien weit verbreitet zu sein.

Eine Verwandte dieser Formen oder vielleicht mit einer der vorher erwähnten zusammenfallend, scheint mir *Pristimera andina* Miers (l. c. p. 364) zu sein, als deren Vaterland Peru angegeben wird.

Keine einzige *Pristimera*-Species kommt nach Miers in Brasilien vor. Es ist nicht wahrscheinlich, dass die eine oder andere der eben angeführten brasilianischen Arten Miers nicht vorgelegen sein soll. Wir werden diese unter einer oder mehreren anderen Gattungen zu suchen haben. Ich glaube, dass ich sie unter der, durch grosse fleischige Früchte ausgezeichneten Gattung *Clercia* versteckt, wirklich gefunden habe und zwar unter den Namen *Clercia dispansa* Miers (l. c. p. 379) und *Clercia Tweediana* Miers. Die Früchte dieser angeblichen *Clercia*-Arten hat Miers nicht gesehen. Auch bei *Tontelea*, die Steinfrüchte besitzt, mag die eine oder die andere der besprochenen Formen zu suchen sein. Sicher ist, dass die in Mexico vorkommende *Tontelea Hookeriana* Miers (l. c. p. 388), die mit dem Synonym *Hippocratea acapulcensis* Hook. von H. B. Kth. versehen ist, identisch mit der *Hippocratea acapulcensis* H. B. Kth. oder der *H. celastroides* im weiteren Sinne ist. Miers bemerkt, dass sowohl seine *Tontelea Hookeriana* als die *Pristimera tenella* im Hooker'schen Herbarium unrichtiger Weise als *Hippocratea acapulcensis* H. B. Kth. bestimmt worden seien. Die Reihe ungewöhnlicher Irrthümer, in die Miers hier verfiel, beruht

[1] Repräsentirt im Petersburger Herbarium, gesammelt von Riedel Nr. 1085 und Nr. 262 sub nom. *Hippocratea comosa;* ferner im Berliner Herbarium gesammelt von Sellow (Nr. 782), von Paris unter dem Namen *H. micrantha* St. Hil. dem Münchner Herbarium mitgetheilt.

hauptsächlich auf dem Verkennen der wahren *Hippocratea acapulcensis* H. B. Kth.

Wir haben die Glieder einer natürlichen Gruppe der Gattung *Hippocratea*, der ich den Namen „*Micranthae*" beilege, besprochen und haben gefunden, dass diese bei Miers zersprengt wurden. Die wahre *Hippocratea celastroides* erscheint unter dem Namen *Pristimera tenella*, die nächste Verwandte oder nach meiner Auffassung zur nämlichen Art gehörige *Hippocratea acapulcensis* als *Tontelea Hookeriana*, die *Hippocratea verrucosa* als *Pristimera verrucosa*, einige brasilianische Formen der *Micranthae* sind wahrscheinlich als verschiedene *Clercia*-Species untergebracht worden.

Die Gruppe der *Micranthae* ist mit den besprochenen Formen noch nicht abgeschlossen. Mir liegen zahlreiche Exemplare von zweien oder vielleicht nur einer einzigen Art vor, die durch die cymöse reichblüthige Inflorescenz, scharfkantige Internodien derselben, kleine Blüthen (die kleinsten der Gruppe) und relativ zu den Blüthen sehr dünne Blüthenstielchen leicht erkenntlich sind. Die Inflorescenz ist bis zu den letzten Ramificationen mehrstrahlig (3—4).

Exemplare dieser Formen wurden von Sellow (Nr. 274), Riedel (Nr. 676), Gaudichaud in Brasilien, von Schomburgk (Nr. 1728), dann von Kappler (Nr. 2032) in der Guyana gesammelt. Ein Exemplar des Berliner Herbars lag unter dem Namen *Hippocratea micrantha* mit der ausdrücklichen Bemerkung, dass es von St. Hilaire geschenkt worden sei. Die Exemplare von Sellow, Gaudichaud, Riedel und das von St. Hilaire haben elliptische Blätter; das von Spruce (Nr. 3280) gesammelte und die aus der Guyana sind mit an der Basis herzförmigen Blättern versehen, diese sind grösser und derber als bei der brasilianischen. Die aus der Guyana stammenden Exemplare lagen unter dem Namen *Hippocratea floribunda* Benth. (Voy. Sulph. p. 78). Diese Bestimmung halte ich für richtig. Von Miers wird diese Art als *Tontelea floribunda* (l. c. p. 385) angeführt, die offenbar sehr nahe verwandte *Hippocratea micrantha* Camb. erscheint aber als *Clercia micrantha*. Bei keinem Exemplare konnte ich eine Spur von Fruchtansätzen finden. Nach Miers müssten bei diesen Formen entsprechend dem Gattungscharakter von *Clercia*

und *Tontelea* Steinfrüchte vorkommen. Ich glaube aber, dass der von Bentham aufgestellte Name richtig gewählt ist, oder mit anderen Worten, es ist mir wahrscheinlich, dass diese Formen Kapselfrüchte besitzen. Bei Grisebach ist eine *Hippocratea coriacea* Wr. beschrieben, die sehr kleine Blüthen und verkehrt halbeiförmige Kapseln besitzt und der *Hippocratea floribunda* sehr nahe stehen soll[1]. Aus der Angabe „carpidiis semiobovatis“ in der Diagnose der *Hippocratea coriacea* schliesst Miers, dass diese Species eigentlich eine *Pristimera* ist, das heisst: bis an die Mitte verwachsene Kapseln besitzt, — ein Schluss, der doch ganz unzulässig ist.

Wahrscheinlich ist *Hippocratea integrifolia* Rich. aus der Miers'schen Gattung *Hippocratea* anzuschliesen[2]. Die Diagnose von Richard ist jedoch zu kurz, als dass man mit Bestimmtheit die Art wieder zu erkennen im Stande wäre. Auch die Bemerkung, dass *Hippocratea integrifolia* der *H. ovata* und *H. comosa* sehr nahe stehe, sagt eigentlich nicht mehr, als dass man es mit einer wirklichen Art der Gattung *Hippocratea* im weiteren Sinne zu thun hat. Wenn ich die systematische Stellung der *Hippocratea integrifolia* für unrichtig bei Miers halte, so geschieht dies auf Grund der ganzrandigen und ovalen Blätter. Solche Blattformen kommen bei einigen *Hippocratea*-Arten vor, die ich der Discusbildung wegen als „*Scutellatae*“ bezeichne, und ausserdem noch bei Formen eines anderen Subgenus von *Hippocratea*, nämlich bei den Cuerveen.

Was nun die Scutellaten betrifft, so ist das in den Museen aufbewahrte Materiale nicht sehr reichlich. Im Herbarium des Herrn Grafen v. Franquville liegen zwei Exemplare einer und derselben Art unter den Namen *Hippocratea malpighifolia* Rudge und *Hippocratea aspera* Lam. Bei der als *H. malpighifolia* bezeichneten Form sind die meisten Blätter über fingerlang, länglich, an der Basis abgerundet; bei der als *H. scabra* benannten sind sie meist nur halb so lang, oval, aber es finden sich an dem nämlichen Exemplare doppelt so lange Blätter, die denen bei

---

[1] Catalogus plantarum Cubensium. Lipsiae 1866. p. 283.

[2] Histoire de L'Ile de Cuba par Ramon de la Sagra. Paris 1845, p. 252.

ersterem gleichen. Einen anderen Unterschied konnte ich bei beiden Exemplaren nicht auffinden; die Inflorescenz ist bald um die Hälfte kürzer, bald so lang als das stützende Blatt. Repräsentanten einer zweiten, sehr nahe stehenden Art wurden von Schomburgk (Nr. 270, Nr. 710) gesammelt. Die Blätter derselben sind oval und wie bei der vorher erwähnten mit einem kurzen Spitzchen versehen, an der Basis sind sie sehr schwach herzförmig ausgerandet. Der grösste Breitendurchmesser findet sich bei den Blättern vorwiegend oberhalb der Mitte, bei der zuerst erwähnten Form in der Mitte oder unterhalb derselben. Die Inflorescenz ungefähr so lang oder kürzer als die Blätter. Bei einem Exemplare liegen lederartige, derbe, anderthalb Zoll lange oben breitere und ausgerandete Kapseln bei. Bei einem von Karsten bei Caracas gesammelten Exemplare, das man als Repräsentanten einer dritten Form betrachten kann, sind die Blätter breit oval, viel grösser, mit einer schwachen Ausrandung an der Basis; der grösste Breitendurchmesser befindet sich in der Mitte des Blattes, die Inflorescenz so lang oder kürzer als die Blätter, die Kelchzipfel viel spitzer, mehr eiförmig mit einem weniger breiten, dünnhäutigen Rande. Alle erwähnten Formen wurden in der Guyana gesammelt.

Grosse Verwirrung herrscht bei dieser Formengruppe hinsichtlich der Nomenclatur. Unzweifelhaft sind einige Formen derselben bereits von den älteren Botanikern gesehen worden. Weil man die Exemplare ohne Früchte sammelte, so war man bezüglich der Gattung, in welche sie zu stellen wären, in grosser Unsicherheit. Einige glaubten, dieselben besässen fleischige Früchte, andere hielten das Vorkommen von Kapseln für wahrscheinlicher. Lamarck (Illustr. I, p. 101) führt eine Form als *Hippocratea aspera* auf, Vahl zuerst (Symb. bot. II, p. 17) als *Tonsella scandens*, später (Enum. pl. II. p. 29) als *Tonsella scabra* mit den Synonymen: *Hippocratea aspera* Lam. und *Toutella scandens* Aubl. (Fl. Guyan. I. p. 31. III, t. 10), wobei jedoch zu bemerken ist, dass die von Aublet abgebildete Pflanze mit kleinen Blüthen und Beerenfrüchten versehen ist, und wie die Vergleichung der Tafel ergibt, gar nicht den Scutellaten angehören kann. Bei De Candolle (Prodr. I, p. 570) findet sich eine Art als *Salacia scabra* mit den Synonymen: *Hippocratea* Lam. u. *Tonsella*

scabra Vahl. Cambessedes in St. Hilaire (Fl. Bras. merid. II. p. 105) nannte die bei Vahl als *Tonsella scabra* beschriebene Form *Salacia Vahliana*, betrachtete jedoch die *S. scabra* DC. als eigene Art, die sich von der *Salacia Vahliana* durch abgerundete Kelchzipfel unterscheidet. Grisebach sah die Kapselfrüchte bei einer Form und nannte die auf Trinidad (auch in der Guyana) vorkommende *Hippocratea scutellata*, welche jedoch wieder synonym mit *Salacia Vahliana* Camb. ist. Bei Miers wird die ganze Formengruppe in mehrere Arten gespalten und mit einer ganz abweichenden Art (*Anthodon decussatum*) als Gattung *Prionostemma* aufgeführt. Ich halte *Hippocratea malpighiaefolia* Rudge (Pl. Guyan. p. 10, Tab. VIII) entgegen der Grisebach'schen Meinung für die nächste Verwandte der *Hippocratea aspera* Lam., wenn nicht beide Arten selbst vereinigt werden müssen. *Hippocratea comosa* wird von Grisebach zwischen *Hippocratea scutellata* und *H. malpighiaefolia* gesetzt und zu letzterer *H. Kappleriana* Miq. als Synonym citirt. Aus den weiteren Daten in der Diagnose geht hervor, dass er eine Form der Cuerveen vor sich gehabt hat. Die Pflanzen dieser Gruppe sind mit grossen verkehrteiförmigen, den Kelch mehrmals überragenden Petalen und kreisrunden Früchten versehen. *Hippocratea malpighiaefolia* Rudge, wenn sie auch nur roh abgebildet wurde, gehört entschieden zu den Scutellaten, der Discus ist sowohl bei den einzelnen Blüthen der Inflorescenz, als in der Blüthenanalyse sehr breit gezeichnet. Die Petalen sind nur doppelt so lang als der Kelch, bei den Cuerveen fällt der Discus bei weitem nicht so auf, auch sind die Petalen viel grösser. Dies wäre sicher in der Zeichnung besser hervorgehoben worden. In der Beschreibung ist auch die Beschaffenheit der Blätter charakteristisch durch das Merkmal „folia subtus nervosa aspera" bezeichnet worden, ein Merkmal, das vorzüglich auf die Arten der Scutellaten passt. Der Habitus der Inflorescenz ist bei Rudge nicht gut getroffen und desswegen eine Verwechslung mit den Cuerveen erklärlich.

Die Guyana bildet das Centrum der Verbreitung sämmtlicher Arten dieser Gruppe, eine Art wurde auch auf Trinidad und eine in Guatemala gefunden, letztere scheint auch in der Guyana vorzukommen. Von Brasilien ist kein Fundort bekannt.

Prionostemma velutina Miers (l. c. p. 358), die nichts anderes ist als die umgetaufte *Salacia velutina* Camb., gehört schon der oblongen Petalen und der becherförmigen Discusbildung wegen, höchst wahrscheinlich nicht hieher.

Ich kehre wieder zu der auf Cuba vorkommenden *Hippocratea integrifolia* Rich. zurück. Ich habe sie bereits aus der Gattung *Hippocratea* Miers ausgeschlossen und halte es auch nicht für wahrscheinlich, dass sie zu den Scutellaten gehört, eine den Scutellaten angehörige Form müsste erst neuerdings in Cuba wieder entdeckt werden. Die in Grisebach Fl. der westindischen Inseln aufgeführte *H. malpighiaefolia* erklärte ich als eine Form gehörig zur Gruppe der Cuerveen, oder wie man sie auch nennen könnte, der Virides.

Die Cuerveen betreffend, ist das Materiale in den Museen ziemlich schlecht erhalten und rücksichtlich der weiteren geographischen Verbreitung, da sie in Central-Amerika, Neu-Granada, Guyana, nördlichem Brasilien und den Antillen vorkommen, sehr gering.

Am besten ist es noch im Münchner Museum repräsentirt. Es liegen daselbst Exemplare einer von Martius am Rio-Negro und in der Provinz Para gesammelten Form auf. Martius gab ihnen den Namen: *Hippocratea inundata*, er scheint ihn aber nicht publicirt zu haben. Die Exemplare sind sowohl mit Blüthe und Frucht gesammelt. Die Blätter sind anderthalb- bis fingerlang, länglich, fast elliptisch, an der Basis kurz in den Blattstiel verschmälert; Infloreseenz so lang oder kürzer als die Blätter, Blüthen mit grossen, verkehrt-eiförmigen Petalen, Früchte fast kreisrund, 2—3 Zoll lang und fast ebenso breit, derb, fast holzartig, nicht aufspringend. Die Verschmälerung der Blattscheibe in den Blattstiel ist nicht bei allen Exemplaren gleich ausgesprochen, an einigen Blättern gerade noch angedeutet. Diese Form scheint Miers nicht gekannt zu haben.

An diese Form schliesst sich eine von Spruce am Rio-Negro (Nr. 2796, Nr. 3778) gesammelte an, die Blätter sind aber an der Basis durchgehends mehr abgerundet, oben lang zugespitzt, die Secundärnerven treten in einem stumpferen Winkel als bei *H. inundata* vom Mittelnerven ab, die Blüthen sind schlecht erhalten, die Früchtchen missgestaltet, oben unregelmässig ge-

lappt. Diese Form wurde von Miers als *Cuervea megacarpa* beschrieben.

Ein von Sieber bei Para gesammeltes Exemplar hält die Mitte zwischen der *H. inundata* und *Cuervea megacarpa*, die Blätter sind an der Basis abgerundet, aber nicht in eine lange Spitze, wie bei den Spruce'schen Exemplaren ausgezogen.

Cuerveen aus der Guyana sind repräsentirt durch Exemplare, die Wullschlaegel (Nr. 837) und Kappler (Nr. 1792) gesammelt haben. Diese haben Blätter ähnlich wie das Sieber'sche Exemplar, sie unterscheiden sich aber durch die dünnen und verlängerten Internodien der Inflorescenz und lange dünne Blüthenstielchen. Das Kappler'sche Exemplar führt den Namen *Hippocratea Kappleriana* Miq. Es wäre möglich, dass diese Form bis nach Cuba sich verbreitet hat.

Ein von Martin bei Cayenne gesammeltes Exemplar (im Kopenhagener Museum unter dem Namen: *Hippocratea macrophylla*) hat breite, ovale Blätter mit sehr kurzen Spitzchen. An der Inflorescenz fehlen Blüthen und Früchte.

Die in Neu-Granada vorkommende Form (Voy. Triana 1851 bis 1857 Nr. 3517) halte ich für specifisch gut verschieden; die Blätter sind mehr eiförmig, bei weitem nicht so zugespitzt, derb, Bracteen viel länger als bei den brasilianischen Formen, die Früchtchen nähern sich der Nierenform, sie sind mit einem kurzen Stipes versehen und breiter als lang. Bei Miers führt diese Form den Namen *Cuervea granadensis*.

Zu der Gruppe der Cuerveen kann man noch einige kleinblüthige Formen hinzurechnen. Ein von Martin bei Cayenne gesammeltes Exemplar hat längliche, bis spannlange Blätter, die an der Basis spitz sind, oben in eine verlängerte stumpfliche Spitze auslaufen, die rispigen Blüthenstände sind zu mehreren (acht) gehäuft in der Achsel der Blätter; Blüthenstiel und Äste der Inflorescenz dünn, verlängert, Bractealbildung unterdrückt. Leider fehlen dem Exemplare die Früchte. Eine zweite, nahe verwandte Art hat Blätter wie die vorige, jedoch sind die Secundärnerven zahlreicher, näher beisammen stehend und anastomosiren nahe dem Rande der Blätter. Die rispige Inflorescenz steifer und wahrscheinlich auch zu mehreren in der Achsel der Blätter, die Äste derselben durch Bracteen gestützt. Blüthen

ähnlich wie bei dem vorher beschriebenen Exemplare, ebenfalls keine Früchte vorhanden. Würde diese Form auf Cuba vorkommen, so entspräche sie der Inflorescenz wegen am meisten noch der *Hippocratea integrifolia.* Ich habe mir Mühe gegeben, beide Formen bei Miers wieder aufzufinden. Die von ihm als *Hylenaea multiflora* beschriebene Art scheint am meisten mit der zuerst erwähnten übereinzustimmen, aber durch die oben erwähnten Merkmale lässt sie sich unterscheiden. Die übrigen Arten, die unter dem Namen „*Hylenaea*" aufgeführt werden, bilden eine Gruppe für sich, der ich den Namen „*Comosae*" beilege. *Hylenaea capillaeflora* Sagot (Miers l. c. p. 368, Sagot Nr. 937) kann ich nicht von *Hippocratea comosa* oder seiner *Hylenaea comosa* specifisch trennen. Nach Miers soll sich *Hylenaea capillaeflora* von *Hylenaea comosa* durch die Form der Blätter, steiler aufsteigende Secundärnerven, Kürze des Blattstieles und der Inflorescenz unterscheiden; bei einem von Sagot (Nr. 937) in der Guyana gesammelten Exemplare sind die Blätter an der Basis gerade so wie bei *H. comosa* schwach herzförmig, die Länge des Blattstieles ist absolut dieselbe, nur die Inflorescenz ist kürzer, ein Merkmal, dem man keinen grossen Werth beilegen wird.

Ich halte es somit für ausgemacht, dass *Hippocratea comosa* Sw. in den Antillen und der Guyana verbreitet ist. Miers erwähnt noch einer vierten *Hylenaea*-Species, nämlich der *Hylenaea jamaicensis* Miers. Aus einer ganz ungenügenden Beschreibung einer *Hippocratea*-Art in *Lunans hortus jamaicensis* wurden Daten für eine neue *Hylenaea*-Species zusammengeschmiedet.

Reichlich sind in den Museen die *Hippocratea*-Formen mit bebarteten Petalen versehen. Ich nenne diese Gruppe „*Barbatae*", sie entspricht mit Ausschluss einiger bereits besprochenen Arten der Gattung *Hippocratea* bei Miers. Nach letzterem ist diese Gattung die artenreichste. Es bleiben noch immer 28 Arten übrig, selbst wenn man die *H. uniflora*, die ihrer kurzen und sicher theilweise fehlerhaften Diagnose in DC. Prodromus, wo sie zuerst aufgestellt wurden, stets zweifelhaft bleiben wird, ausscheidet. Von den zahlreichen Arten, die Miers aufstellte, scheint mir nur eine einzige, nämlich die *Hippocratea festiva*, fest begründet

zu sein. Aber das Verdienst, eine gute Art in die Wissenschaft eingeführt zu haben, schmälert er sich dadurch, dass er sie an eine Stelle setzt, die sie durchaus nicht einnehmen darf, wenn der systematischen Verwandtschaft Rechnung getragen werden soll. Bei *Hippocratea festiva* sind die Blüthen unbekannt. Diese Species kann daher nur hypothetisch zu den Barbaten, aber wie ich glaube, mit guten Wahrscheinlichkeitsgründen, gestellt werden. Aus dem Bau der Früchte und Samen erhellt aber, dass sie sich von den übrigen Species von *Hippocratea* (*s. strict.*), so weit man die Früchte derselben kennt, weit entfernt. Bei den übrigen Barbaten ist das Fach der Kapsel ungefähr so lang und breit als das pergamentartige Pericarp, die Testa des embryohältigen Theiles des Samens verlängert sich nach unten in einen länglichen dünnhäutigen Flügel, dessen Längenaxe der des Früchtchens (allerdings nicht im morphologischen Sinne) genau entspricht. Bei *Hippocratea festiva* könnte man die Kapsel geflügelt nennen, es erscheint das Fach nur halb so lang und nicht so breit als das Pericarp, der Flügel des Samens läuft seitlich vom embryohältigen Theile der Testa weg. Miers stellt nun die *Hippocratea festiva* mitten unter die anderen *Hippocratea*-Arten.

Bei den mir vorliegenden Exemplaren der Barbaten variiren Form und Textur der Blätter, die Art und Weise der Verästelung der Inflorescenz, die Behaarung der letzteren hinsichtlich der Farbe, die Grösse der Blüthen, Form der Carpidien. Alle Zwischenstufen von der rundlichen Blattform zur ovalen, eiförmigen, lanzettlichen, sind vertreten. Niemals oder höchst ausnahmsweise und dann nur mehr abnormweise liegt der grösste Breitendurchmesser des Blattes oberhalb der Mitte. Die Blätter sind mehr minder deutlich gekerbt-gesägt. Sägezähne mit oder ohne Stachelspitze versehen. Im getrockneten Zustande ist die Unterseite der Blätter braun oder braunröthlich [1]. Die Textur mehr minder derb, ersteres bei den auf Bergen vorkommenden Formen. Die Inflorescenz eine wiederholt gabelspaltige, axilläre Cyme mit 2—4 kleinen, ebenfalls gabelspaltigen Ästchen zwischen den längeren Gabelzweigen, oder die Inflorescenz selbst

[1] Auch bei der *H. festiva*.

endständig, rissig, die Äste der Rispe aber wiederholt gabelspaltig wie im früher erwähnten Falle. Die Farbe der Behaarung geht vom Rothbraunen in das Gelblichbraune über. Die Grösse der Blüthen schwankt zwischen 4—7 Millimeter. Auf der Innenfläche der Petalen oberhalb der Mitte derselben eine quer verlaufende, dicht mit Haaren besetzte Linie. Bisweilen erscheint der bebartete Streifen viel breiter und nimmt fast den ganzen Raum von der Mitte bis zur Spitze des Blumenblattes ein. Die Gestalt der Carpidien fast rundlich, oval, länglich, beiderseits stumpf oder oben zugespitzt, eiförmig spitz oder mehr minder stumpf, verkehrt-eiförmig abgerundet oder oben ausgerandet. Bei keinem einzigen Falle sah ich Früchtchen nach unten keilförmig verschmälert, verkehrt-herzförmig, wie sie Jacquin abgebildet hatte.[1] Es kommen namhafte Variationen der Carpidien selbst an einem und demselben Exemplare vor. Bei einem von Burchell (Nr. 8225) im tropischen Brasilien gesammelten Exemplare sah ich eiförmige, ovale und elliptische Carpidien; an einem anderen Exemplare (Wullschlägel Nr. 1884) längliche, oben und unten gleich breite und dann an der Basis eiförmig verbreitete, oben zugespitzte Früchtchen.

Grisebach (Fl. of Br. Westin. Isl.) führt zwei Species der Barbaten an, nämlich die *Hippocratea scandens* Jacq. mit den Synonymen *H. volubilis* L. und *H. obcordata* Lam. und dann als zweite, die *Hippocratea ovata* Lam. mit den Synonymen *H. volubilis* Sw., *Hippocratea laevigata* Rich. und *Hippocratea discolor* Meyer. Dem älteren Namen „*Hippocratea volubilis*“ L. würde statt des der *H. ovata* Lam. die Priorität gebühren, doch wird es durch die von Linné aufgenommenen Synonyme zweifelhaft, wie er seine Species begrenzen wollte. Linné citirt nämlich in den Spec. pl. ed II. p. 50 zu *H. volubilis* die Seite des Werkes, wo der Name *Hippocratea scandens* zuerst angeführt und ausserdem noch Plum. icon 88, wo unzweifelhaft eine zur *H. ovata* gehörige Form mit ovalen Früchten abgebildet worden ist; andererseits findet sich bei Jacquin (Select. stirp. Am. hist. p. 11) die Bemerkung, dass er (Jacquin) den Namen der

---

[1] Select. stirp. Am. t. 12.

H. volubilis L. umgeändert habe, weil er nicht passend gewählt worden sei. Jacquin citirt bei seiner *H. scandens* auch Plumier icon 88. Hat man es wirklich mit zwei Arten zu thun, so wären die Namen *H. ovata* und *H. obcordata* Lam. vorzuziehen.

Hippocratea scandens Jacq. besitzt spatelförmige, oblonge, an der Spitze ausgerandete Carpidien, bei *Hippocratea ovata* Lam. sind sie oval und an der Spitze abgerundet. Nach Grisebach kommt *Hippocratea scandens* auf den westindischen Inseln, in Panama und Neu-Granada vor, *Hippocratea ovata* ist weiter verbreitet; ausser in den genannten Ländern ist sie noch in der Guyana und am Rio-Negro verbreitet.

Sehr nahe stehende Formen kommen in Mexico, in Peru, im tropischen Brasilien vor und verbreiten sich bei Rio-Janeiro. In Mexico vorkommende Formen wurden unter den Namen *Hippocratea elliptica* und *Hippocratea excelsa* von Kunth und eine als *H. acutiflora* in DC. Prodromus beschrieben. Eine Type der *H. excelsa* aus dem Kunth'schen Herbarium, das bei Masatlan gesammelt worden war, liegt mir vor und ich kann wenigstens hinsichtlich der Blüthen die Identität mit der *H. ovata* bezeugen. Ein von Andrieux (Nr. 499) gesammeltes Exemplar, das im Berliner Herbarium unter dem Namen *H. excelsa* H. B. Kth. liegt, sah ich mit Früchten, diese sind breit oval und oben mit einem spitzwinkeligen Ausschnitte versehen. In der Guyana vorkommende klein- und nicht selten sehr reichblüthige Formen wurden als *Hippocratea laevigata* und *Hippocratea discolor* beschrieben. Eine Form, die ich der Behaarung der Petalen wegen als *Hippocratea ovata, varietas latibarbis* bezeichne, liegt in den Herbarien unter den Namen *Tontelea villosa* und *Anthodon species* (Poeppig Nr. 2495, 3023). Eine sehr characteristische Form mit klein gesägten Blättern ist in den Herbarien unter dem Namen *H. serrulata* Pohl zu finden. Diese Form kommt in den Niederungen des tropischen Brasilien bei Para vor. Formen mit derben, lederartigen Blättern, von Gardner und Pohl gesammelt, scheinen Formen der Catingen zu sein. Letzteren nähert sich *Hippocratea viridis*, die von Ruiz in den Anden bei Tozugo in Peru entdeckt wurde. Nach der Zeichnung Fl. peruv. et chil. I, t. LXXIV gehört sie zu den grossblätterigen Formen der Barbaten, bei dieser fehlen ausnahmsweise die kleinen Ästchen zwischen

den Gabelästen der Inflorescenz (wenn die Zeichnung überhaupt richtig ist). In Brasilien vorkommende grossblüthige Formen wurden von Cambessedes als *Hippocratea affinis* Camb. (H. Hil. Br. merid.) angeführt und wahrscheinlich ist eine nahe verwandte Form unter dem Namen *Salacia multiflora* bei demselben Autor zu suchen. Was nun die Miers'schen Arten betrifft, so muss ich ein summarisches Verfahren einschlagen.

Als Varietäten einer und derselben Species scheinen folgende betrachtet werden zu müssen: *Hippocratea volubilis*, *H. Plumieri*, *H. laevigata*, *H. Aubletiana* [1], *H. Swartziana* [2], *H. acapulcensis* Miers, *H. discolor* [3], *H. copisiflora* [4], *H. perspicua*, *H. celastroides* Miers, *H. lonchophylla*, *H. serrulata*, *H. affinis* [5], *H. cearensis* [6], *H. Hilariana*, *H. diffusa*, *H. divaricata* [7], *H. pallidula* [8], *H. versicolor*, *H. ovata*, *H. ovalifolia*.

Bei den meisten Exemplaren ist der Übelstand vorhanden, dass sie sehr unvollständig gesammelt wurden, entweder, und das ist der gewöhnliche Fall, es fehlen die Früchte, oder die Blüthen. Man wird mit der Aufstellung und Begründung neuer Arten aus der Gruppe der Barbaten so lange warten müssen, bis vollständige, am Fundort gemachte Beobachtungen vorliegen werden. Das gegenwärtige Material reicht zur Entscheidung der Frage, wie viel scharf getrennte, nicht in einander übergehende Arten unterschieden werden können, eben wegen der Unvollständigkeit, in der sich die Herbarium-Exemplare befinden, ganz und gar nicht aus. Ich gebe gerne zu, dass möglicherweise mehrere

---

[1] Schomburgk Nr. 410 (nach meiner Auffassung = *H. ovata* var. *parviflora* et *multiflora*, Schomburgk Nr. 1379.

[2] In Herb. monac. sub. nom. *H. ovata*, gesammelt in St. Lucia, comm. Andy.

[3] Sagot Nr. 77; Hostmann 132, 987, 1087, 1068, Spruce Nr. 1531; Schomburgk Nr. 812.

[4] Spruce Nr. 2409.

[5] Burchell Nr. 8906.

[6] Gardner Nr. 1497, 1480, 2492 = *H. ovata* var. *crassifolia*, eine Form der Catingen.

[7] Pohl Nr. 1960, 3226 = *H. ovata* var. *crassifolia*, eine Form der Catingen.

[8] Wright Nr. 80 = *H. ovata* var. *cyclocarpa*.

durch den Fruchtbau zu unterscheidende Arten, wobei die eine oder andere gegenwärtig als geringe Modification erscheinende Form der Blüthenbildung später eine grössere Bedeutung gewinnen dürfte, unter dem Namen *H. ovata* aufgeführt werden. Einige Bemerkungen mögen gestattet sein, aus denen man ersehen kann, wie Miers neue Arten schafft und sie mit Synonymen belegt. Miers behauptet, Vahl führe unter dem Namen *H. obcordata* Lam. eine Art auf, die nicht die Lamarck'sche Art sein kann. Einem von Rohr im südlichen Amerika gesammelten Exemplare, das Vahl als *H obcordata* Lam. bestimmte, sind fälschlicherweise an der Basis abgerundete Blätter zugeschrieben worden. Miers glaubt dies, weil ein von Rohr bei Cayenne gesammeltes Exemplar, das er zu sehen Gelegenheit hatte, wirklich an der Basis spitze Blätter trug. Es kann aber auch ein Exemplar mit an der Basis abgerundeten Blättern von Rohr gesammelt worden sein, das Vahl, aber nicht Miers zu Gesichte bekam. Es wird nun auf Grundlage der Rohr'schen Typen eine neue Art, die *Hippocratea Vahliana* aufgestellt und dazu als Synonym *Hippocratea obcordata* Vahl und *Hippocratea scandens* Griseb. non Jacq. citirt. Eine weitere Probe mag zeigen, wie von Miers verkannte Arten mit Synonymen ausgestattet werden. Auf Seite 349 wird eine *Hippocratea bilobicarpa* Miers beschrieben. Miers sammelte Exemplare in Frucht bei Pectiningi in der Provinz Rio-Janeiro. Zu *H. bilobicarpa* wird nun als Synonym *Pereskia paniculata* Vahl. Fl. flum. 34 ico I. t. 81 gestellt. Den Text bei Vellozo konnte ich leider nicht vergleichen, aber Miers sagt selbst, dass den Blüthen irrthümlicherweise eine gamopetale Blumenkrone zugeschrieben worden sei. In der Flora fluminensis wird nun ein Zweig mit Blüthen, ohne Frucht, abgebildet, man kann aus der Dreizahl der Staubgefässe bei der Analyse der Blüthen nur vermuthen, dass ihm überhaupt eine *Hippocrateacee* vorgelegen sei. Warum *Pereskia paniculata* ein Synonym der *H. bilobicarpa* sei, ist nicht ersichtlich, vielleicht kommen beide in derselben Gegend vor. *Hippocratea bilobicarpa* besitzt eine merkwürdige Frucht, die Kapseln sind nämlich unten verwachsen und ahmen eine unregelmässig 6lappige Blumenkrone nach; jede einzelne trennt sich bei der Reife und erscheint dann tief 2lappig. Nach dieser Darstellung stellt nun

die Frucht entweder eine Missbildung dar oder *H. bilobicarpa* gehört gar nicht in die Gattung *Hippocratea* Miers, sie würde sich eher der Gattung *Pristimera*, wenn man sie würde gelten lassen, anschliessen.

Im Wiener Herbarium sah ich eine eigenthümliche Frucht, Blätter und Blüthen fehlten vollständig, keine Angabe des Standortes vorhanden. Die Frucht ist scheibenförmig, ungefähr 5 Zoll im Durchmesser, mit breiten abgerundeten Lappen versehen, von einem 4—5 Linien breiten, pergamentartigen Flügelsaume rings umgeben, sie ist 3fächerig, mit drei im Mittelpunkte der Frucht zusammenstossenden Längsritzen aufspringend. Samen (unentwickelt) mit einem Flügel versehen. Kelch und Corolla ist persistent, Blumenblätter länglich, dick, 3—4 Linien lang, eine Linie breit, viel länger als die abgerundeten Kelchlappen. Wir haben es mit einer *Hippocratea*-Art zu thun, die nicht den Barbaten, Micranthen, Scutellaten, Cuerveen angehören kann. Bei diesen entwickeln sich aus jeder fertilen Blüthe drei Carpidien, nur durch Abortus weniger, das Pericarp ist bei den Micranthen pergamentartig, ebenso bei den Barbaten, bei der *H. comosa* und wahrscheinlich bei der *H. floribunda* und ihren nächsten Verwandten. Bei den Scutellaten sind die Carpidien derber, lederartig, weniger zusammengedrückt, bei den Cuerveen sind sie sehr derb und nicht aufspringend. Nach der Form der Petalen zu schliessen, liegt die Frucht einer Pflanze vor, die mit dem *Anthodon decussatum* in näherer Beziehung steht. Das *Anthodon decussatum* Ruiz et Pavon (Fl. peruv. et chil. I, p. 45, t. LXXIV b.) ist die älteste Anthodon-Art, von Persoon wurde sie (allerdings nur fraglich) zur Gattung *Hippocratea* gezogen und unter dem Namen *Hippocratea Anthodon* aufgeführt. Mit den übrigen in DC. Prodromus aufgezählten *Anthodon*-Arten hat sie nicht die geringste Verwandtschaft. Exemplare dieser Art sammelte Pöppig bei Ega am Amazonenstrome (Nr. 2499, 2695).

Die nämliche Form wurde von Ruiz in den Anden beobachtet [1]. Eine Form mit grösseren Blüthen sah Humboldt am Rio-Magdalena bei Angostura (Nr. 1664). Eine dritte aus Brasilien

---

[1] Ein von Ruiz gesammeltes Exemplar sah ich im Berliner Herbarium.

stammende Form befindet sich im Münchner Herbarium unter dem Namen *Calypso florida*. Die Exemplare wurden von Martius bei S. Carlos in der Provinz San Paulo gesammelt. Bei dieser Form sind die Blätter länglich zugespitzt, ziemlich regelmässig klein gesägt. Bei allen diesen Formen vermuthe ich, dass sie mehr minder tief 3lappig oder 3theilige, scheibenförmige, mit Längsritzen aufspringende Kapseln besitzen. Suchen wir, wo Miers diese Arten unterbringt. Wir finden eine derselben unter der Gattung *Anthodon* als *Anthodon decussatum* mit dem Synonym *Hippocratea Anthodon* Persoon und *Tonsella decussata* Vahl.; die zweite, von ihm nicht gesehene als *Prionostemma Kunthiana* Miers mit dem Synonym *Anthodon decussatum* H. B. Kth. (non Ruiz et Pav.). Es gehören aber auch die *Pristimera lepida* Miers und *Pristimera apiculata* Miers höchst wahrscheinlich zu der nämlichen Artengruppe, die ich wegen ihrer Fruchtform *Monocarpicae* nenne. Wenn ein Grund gegen die Zusammenziehung der aufgezählten Arten in eine Formengruppe spricht, so sind es einige Verschiedenheiten der Blüthenanalysen des *Anthodon decussatum* und der *Pristimera apiculata*. Was nun das *Anthodon decussatum* betrifft, so ergibt eine genaue Vergleichung der Analysen der Blüthentheile, zumal der Staubgefässe, dass entweder die Figuren 1, 2 und 6 auf Tab. 21 einerseits, oder die Figur 5 anderseits nicht richtig sein können.

Annähernd richtig ist in der That Fig. 5. Sehr charakteristisch sind für *Anthodon decussatum* und seine nächsten Verwandten die Formen der Staubgefässe. Gute Abbildungen derselben findet man bei Ruiz et Pavon (l. c.) und in dem citirten Werke von Humboldt, Bonpland und Kunth. Flösst die Miers'sche Darstellung der Blüthenanalyse von *Anthodon decussatum* kein Vertrauen ein, so wird man auch der von *Pristimera apiculata* kein allzu grosses schenken können, und es werden diese Formen, die ich leider aus eigener Anschauung nicht kenne, einer neueren Untersuchung bedürfen.

Die früher oben besprochene Frucht wird wahrscheinlich zu *Pristimera lepida* Miers gehören, doch sind die Dimensionen bei unserer Frucht viel grösser.
